

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengobatan dengan tanaman herbal memang sudah mendunia sejak zaman nenek moyang dahulu. Di beberapa negara Asia pengobatan sering dilakukan dengan memanfaatkan tanaman obat (herbal), seperti obat tradisional Cina, obat Jepang-Cina (Kampo), obat Korea-Cina, obat tradisional Indonesia (Jamu), dan obat tradisional India (Ayurveda). Keunggulan dari pengobatan herbal ada pada prinsip bahwa bahan dasar yang digunakan bersifat alamiah, sehingga efek sampingnya dapat diminimalkan (Utami & Puspaningtyas, 2013).

Di Indonesia ada lebih dari 20.000 jenis tanaman herbal, tetapi hanya 1.000 jenis yang diketahui melalui data dan hanya sekitar 300 jenis yang sudah pernah digunakan dalam pengobatan. Salah satu dari banyak jenis tanaman herbal yang banyak ditemukan di Indonesia adalah brotowali. Brotowali memiliki nama ilmiah *Tinospora crispa* (L.) Miers, banyak ditemukan di daerah Jawa, Bali dan Ambon (Hariana, 2013). Brotowali merupakan tanaman yang memiliki rasa pahit namun bersifat sejuk. Kandungan bahan kimia yang terdapat di dalam brotowali antara lain adalah alkaloid, damar lunak, pati, glikosida, pikroretosida, zat pahit pikroretin, palmatin, kolumbin pada akar, dan kaokulin (Islam *et al*, 2014).

Tumbuhan brotowali memiliki efek farmakologis berupa efek analgesik (penghilang rasa sakit), antipiretik (penurun panas), antikoagulan, tonikum, antiperiodikum dan diuretikum (Islam *et al*, 2014). Bagian dari tanaman brotowali ini yang dapat dimanfaatkan adalah batang (terutama kulit dari batangnya), akar brotowali dan daun yang dalam keadaan segar ataupun kering (Permadi, 2008). Brotowali biasa digunakan untuk penyembuhan penyakit sebagai berikut, yaitu : demam, diare, cacingan, demam karena penyakit kuning, gatal pada badan, kencing manis (diabetes), kudis, luka, rematik dan masih banyak lagi (Hariana, 2013).

Dari sekian banyak penyakit yang dapat disembuhkan dengan brotowali, salah satunya adalah demam. Demam diketahui sebagai tanda dari sebuah penyakit. Demam dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah infeksi, vaksinasi, agen biologis, jejas jaringan, suntikan intramuskuler, keganasan, obat-obatan, dan banyak lagi. Penanganan demam adalah dengan memberikan obat antipiretik. Golongan antipiretik termasuk asetaminofen, aspirin dan antiinflamasi nonsteroid seperti ibuprofen. Ibuprofen memiliki efek antipiretik yang menghambat Siklooksigenase (COX) hipotalamik, sehingga akan menghambat sintesis dari ProstaglandinE₂ (PGE₂) (Dept. Farmakologi, 2008; Brunswick, 2011).

Zat pahit pikroretin dan alkaloid yang ada di dalam batang brotowali diduga memiliki khasiat untuk menurunkan demam atau memiliki efek antipiretik (Utami, 2013). Pernyataan tersebut diperkuat dengan penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa fraksinasi kloroform, fraksinasi etil asetat dan fraksinasi air dari ekstrak etanol batang brotowali mempunyai efek antipiretik terhadap tikus yang diinduksi vaksin DPT, dengan nilai penurunan suhu fraksinasi kloroform dari ekstrak etanol batang brotowali senilai 1,88 °C. Ini membuktikan bahwa fraksinasi kloroform memiliki efektivitas paling besar. Dilihat dari jenis pelarut senyawa aktifnya, yang kemungkinan akan tersari di dalam pelarut non polar (fraksinasi kloroform) adalah alkaloid dan zat pahit pikroretin (Widyaningsih *et al*, 2009).

Penelitian oleh Styawan & Budiman (2010), menyatakan bahwa semakin besar dosis dari ekstrak etanol batang brotowali yang diberikan maka semakin besar pula kemampuan menurunkan suhu badan pada tikus yang mengalami demam. Jurnal lain menyataka bahwa daun dan batang brotowali yang diekstraksi dengan air akan memberikan efek penurunan suhu rektal pada domba (Naser *et al*, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin membuktikan apakah infusa batang brotowali memiliki efek antipiretik.

B. Rumusan Masalah

Adakah efek antipiretik infusa batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi vaksin DPT?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efek antipiretik dari infusa batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi vaksin DPT.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efek antipiretik infusa batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) serta dapat digunakan lagi sebagai landasan dan acuan untuk penelitian yang lebih lanjut.

2. Manfaat Aplikatif :

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar penelitian uji praklinis dan untuk dapat menggali potensi serta manfaat dari batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) sebagai obat antipiretik.